



Der Göttinger Lernzielkatalog
für
den Studiengang
Zahnmedizin

Unser Ausbildungsziel ist die Entwicklung einer Zahnarztpersönlichkeit, die in der Lage ist, auf klinisch-wissenschaftlicher Grundlage eine respektvolle Zahnarzt-Patienten-Beziehung aufzubauen.

Wir vermitteln Wissen, Fähigkeiten und Einstellungen, um den zahnmedizinischen Fortschritt zu fördern und in der Patientenbetreuung umzusetzen.

Wir fördern die Ausbildung von Führungspersönlichkeiten in praktischer Zahnmedizin und klinischer Forschung.

Göttinger Zahnmedizinstudierende sollen sich zu integren, empathischen Arztpersönlichkeiten entwickeln, die das komplexe Zusammenspiel von Psyche, Körper und Umwelt verstehen und in der Betreuung ihrer Patienten antizipieren. Wir bilden verantwortungsbewusste junge Menschen aus, deren späteres ärztliches Handeln von Respekt gegenüber ihren Patienten, anderen an der Gesundheitsversorgung Beteiligten und ihren eigenen Grenzen geprägt ist.

Göttinger Zahnmedizinstudierende werden wissenschaftlich geschult und mit dem Prozess des zahnmedizinischen Problemlösens vertraut gemacht, damit sie ihrer späteren Rolle in einer wissenschaftlichen und patientenzentrierten Gesundheitsversorgung gerecht werden können.

Durch eine angemessene Wissensvermittlung legen wir für unsere Studierenden das Fundament, um effektiv zahnärztlich arbeiten zu können. Wir vermitteln unseren Studierenden ein umfassendes und kritisches Verständnis der Aspekte, die die Betreuung von Patienten beeinflussen. Dazu gehören physische, psychische, rechtliche, wirtschaftliche und kulturelle Aspekte. Wir zeigen ihnen, wie sie dieses Wissen für ihr späteres Berufsleben erhalten und erweitern können.

Göttinger Zahnmedizinstudierende erlernen zahnärztliche Fertigkeiten und erwerben die Fähigkeit, sich zielorientiert zu informieren, die gewonnenen Kenntnisse zu interpretieren und umzusetzen. Sie kommunizieren souverän und situationsbezogen. Unsere Studierenden werden in der Lage sein, die Diagnostik und die Behandlung von Patienten angemessen zu gestalten.

Wir vermitteln unseren Zahnmedizinstudierenden das breite Spektrum des zahnärztlichen Berufsfeldes und unterstützen ihre Entwicklung zu kompetenten, lernfähigen und eigenverantwortlich handelnden Persönlichkeiten. Insbesondere leben wir Ihnen vor, wie Zahnmedizin praktiziert werden sollte: Mit Verständnis der gesellschaftlichen Bedürfnisse und Erwartungen und in respektvoller Zusammenarbeit mit Kollegen und Versorgungsteams.

Erläuterung zum Aufbau des Lernzielkatalogs

Der vorliegende Lernzielkatalog umfasst die Gesamtheit der prüfungsrelevanten Lehr- und Lerninhalte in der vorklinischen und klinischen zahnmedizinischen Ausbildung an der Universitätsmedizin Göttingen. Die Schwerpunktsetzung des Lernzielkatalogs soll sich in der durchgeführten Lehre und den abgehaltenen Prüfungen widerspiegeln.

Der Katalog gliedert sich in vier Teile, wobei die einzelnen Teilkataloge sich ergänzen und nicht isoliert voneinander betrachtet werden können. Alle Teile des Lernzielkatalogs sind alphabetisch geordnet.

Der **Lernzielkatalogteil 1** umfasst für den Zahnmediziner relevante allgemeinmedizinische Symptome und Befunde, die epidemiologisch relevant und/oder lebensbedrohlich sind. In der differentialdiagnostischen Abklärung soll der Zahnarzt am Ende des Studiums die beschriebenen Symptome kennen und einordnen können.

Der **Lernzielkatalogteil 2** enthält alle für den Zahnmediziner relevanten Gesundheitsstörungen. Die aufgeführten Gesundheitsstörungen sollen in drei verschiedenen Kompetenzniveaus unterrichtet und erlernt werden.

Kompetenzniveau 1: Gesundheitsstörungen sollen unter Berücksichtigung von Ätiologie, klinischer Pathophysiologie, Diagnostik, Entscheidungsfindung und Therapie vertieft gelehrt und gelernt werden. Hier finden sich häufige, epidemiologisch relevante oder akut lebensbedrohliche Erkrankungen sowie Gesundheitsstörungen, deren Pathophysiologie von hoher paradigmatischer Relevanz ist.

Kompetenzniveau 2: Bezüglich dieser Gesundheitsstörungen sollen die Studierenden am Ende des Studiums Grundkenntnisse von klinischer Pathophysiologie, Diagnostik und Therapie vorweisen.

Kompetenzniveau 3: Studierende sollen Gesundheitsstörungen in diesem Kompetenzniveau erkennen und einordnen können. Alle nicht unter den Kompetenzniveaus 1 und 2 aufgeführten Gesundheitsstörungen fallen in das Kompetenzniveau 3.

Der **Lernzielkatalogteil 3** beinhaltet weitere grundlegende Kenntnisse, Einstellungen und Methoden, die keiner Gesundheitsstörung im Lernzielkatalogteil 2 zuzuordnen sind oder über diese hinausgehen. Des Weiteren gehören rechtliche und ethische Aspekte zahnärztlichen Handelns sowie Grundlagen wissenschaftlichen Arbeitens in der Zahnmedizin zu dieser Kategorie.

Im **Lernzielkatalogteil 4** sind Basisfertigkeiten für die zahnärztliche Tätigkeit aufgeführt. Die dazu erforderlichen praktischen Kenntnisse können sowohl am Menschen als auch an medizinischen Modellen erworben werden. Das Ausbildungsziel des Kompetenzniveaus 1 ist die Fähigkeit zur Durchführung der genannten Tätigkeit in der klinischen Routine ohne unmittelbare Supervision. Fertigkeiten, die dem Kompetenzniveau 2 zugeordnet sind, sollen von den Studierenden unter zahnärztlicher Aufsicht selbst angewandt oder durchgeführt worden sein. Fertigkeiten des Kompetenzniveaus 3 werden von Lehrenden demonstriert oder in der Vorlesung theoretisch erläutert.

□ Aufgrund der besseren Lesbarkeit wird im Göttinger Lernzielkatalog auf die explizite Nennung weiblicher und männlicher Personen- und Personengruppenbezeichnungen verzichtet. Sofern nicht ausdrücklich gekennzeichnet, sind stets beide Geschlechter gemeint.

Für den Zahnmediziner allgemeinmedizinische SYMPTOME und BEFUNDE

Lernzielkatalog Teil 1

epidemiologisch relevant und /oder lebensbedrohlich

Allgemeine Symptome und Befunde

Allergische Reaktionen
Bewusstseinsstörungen (qualitativ, quantitativ)
Fieber
Hautausschlag
Hauteinblutungen
Hautverfärbung
Ikterus
Kieferklemme/Kiefersperre
Kopf- und Gesichtsfehlbildungen
Lymphknotenschwellung
Müdigkeit, Abgeschlagenheit
Mundgeruch
Mundschleimhaut-/Zungenbrennen
Mundtrockenheit
Ödeme
Pigmentierungsstörung
Schluckstörungen
Schmerzen nach Verletzung
Schwellung im Kopf-Hals-Bereich
Schwindel bzw. Gleichgewichtsstörungen
Sensibilitätsstörungen im Kopf-Hals-Bereich
Unklare Gewichtsabnahme
Wunde

Kreislaufsystem

Erhöhter bzw. erniedrigter Blutdruck
Kreislaufstillstand
Schock
Störungen des Herzrhythmus
Synkope bzw. Kollaps
Zyanose/Blässe

Atmungssystem

Aspiration
Atemnot
Atemstillstand
Husten
Laufende Nase

Verdauungssystem/Abdomen

Übelkeit/Erbrechen/Diarrhöe/Blut im Stuhl/Obstipation

Augen und Ohren

Einschränkungen des Gesichtsfeldes/Doppelbilder/Monokelhämatom
Exophthalmus/Enophthalmus
Ohrgeräusche/Augenschmerz

Mundhöhle

Blutungen
Mundschleimhautveränderungen

Neurologische Symptome

Krampfanfall
Lähmungen
Neuropathischer Schmerz
Nackensteife
Sensibilitätsstörungen

Stimme/Sprache/Sprechen

Sprach- und Sprechstörungen/Heiserkeit

Schmerzen

(Kiefer-)Gelenkschmerzen
Gesichtsschmerzen
Halsschmerzen
Kopfschmerzen

Ohrschmerz
Rückenschmerzen
Zahnschmerzen
Psychische Symptome
Agitation
Angst
Depressive Stimmung
Manische Stimmung
Panik
Schlafstörungen

GESUNDHEITSSTÖRUNGEN

Lernzielkatalog Teil 2

Kompetenzniveau 1: vertiefte Kenntnisse von klinischer Pathophysiologie, Diagnostik, Entscheidungsfindung und Therapie

Kompetenzniveau 2: Grundkenntnisse von klinischer Pathophysiologie, Diagnostik und Therapie

Kompetenzniveau 3: erkennen und einordnen

Bezeichnung der Gesundheitsstörung	Kompetenzniveau 1	Kompetenzniveau 2	Kompetenzniveau 3
------------------------------------	-------------------	-------------------	-------------------

Allergien			
Allergien auf zahnmedizinische Werkstoffe	KN 1		
Anaphylaktischer Schock	KN 1		
Latex-Allergie		KN 2	
Sonstige Allergien			KN 3

Blutungen im MKG-Bereich			
Hämorrhagische Diathesen	KN 1		
Intraoperative Blutung	KN 1		
Nachblutung	KN 1		
Posttraumatische Blutung	KN 1		
Unstillbare Blutung	KN 1		

Entwicklungsstörungen der Zähne			
Abnormalitäten in Größe und Form der Zähne		KN 2	
Anodontie		KN 2	
Hyperdontie		KN 2	
Hypodontie		KN 2	
Impaktierte Zähne		KN 2	
Keimverlagerung		KN 2	
Retinierte Zähne		KN 2	
Störungen des Zahndurchbruchs		KN 2	
Störungen in der Zahnbildung		KN 2	
Sonstige Störungen der Zahnentwicklung			KN 3

Erkrankungen des Alveolarknochens			
Angeborene Knochenerkrankungen			KN 3
Osteomyelitis		KN 2	
Sonstige Erkrankungen des Knochens			KN 3

Erkrankungen des Kiefergelenks			
Ankylose		KN 2	
Arthrotische Veränderungen des Kiefergelenks		KN 2	
Diskusperforation		KN 2	
Form- und Lageveränderungen des Diskus	KN 1		
Funktionsstörung des Kiefergelenks	KN 1		
Kiefergelenksarthrose		KN 2	
Knackgeräusche im Kiefergelenk	KN 1		
Mobilitätsstörungen	KN 1		
Sonstige Erkrankungen des Kiefergelenks			KN 3

Erkrankungen des Milchgebisses			
Angeborene und erworbene Störungen während		KN 2	

der Zahnentwicklung			
Angeborene und erworbene Störungen während des Zahnwechsels		KN 2	
Erkrankungen der Gingiva	KN 1		
Erkrankungen der Pulpa und des Periapex	KN 1		
Erkrankungen der Zahnhartsubstanzen	KN 1		
Erkrankungen des Parodontiums	KN 1		
Frontzahntrauma	KN 1		

Erkrankungen der Mundschleimhaut			
Bakterielle Infektionen der Mundschleimhaut	KN 1		
Dermatosen		KN 2	
Gingiva-Abszess	KN 1		
Mukogingivale Verhältnisse in Zahnnahe		KN 2	
Mundschleimhautpigmentierungen			KN 3
Mykosen der Mundschleimhaut		KN 2	
Nekrotisierende ulzerierende Gingivitis	KN 1		
Nicht Plaque-induzierte gingivale Erkrankungen	KN 1		
Plaque-induzierte gingivale Erkrankungen	KN 1		
Präkanzerosen der Mundschleimhaut	KN 1		
Rezession der Gingiva	KN 1		
Schleimhauteffloreszenzen			KN 3
Schleimhautveränderungen in Zahnnahe			KN 3
Sonstige Gingiva-Erkrankungen			KN 3
Sonstige Verhornungsanomalien			KN 3
Viruserkrankungen der Mundschleimhaut		KN 2	
Sonstige Erkrankungen der Mundschleimhaut			KN 3

Erkrankungen der Muskulatur im Mund-, Kiefer- und Gesichtsbereich			
Myoarthropathie	KN 1		
Sonstige Erkrankungen der Muskulatur			KN 3

Erkrankungen der Nasennebenhöhlen			
Entzündungen der Nasennebenhöhlen		KN 2	
Mund-Antrum-Verbindung	KN 1		
Sonstige Erkrankungen der Nasennebenhöhlen			KN 3

Erkrankungen der Nerven im MKG-Bereich			
Erkrankungen der Hirnnerven		KN 2	
Fazialisparese		KN 2	
Trigeminusneuralgie		KN 2	

Erkrankungen des Parodontiums			
Aggressive Parodontitis	KN 1		
Chronische Parodontitis	KN 1		
Early-Onset-Parodontitis	KN 1		
Kombinierte Paro-Endo-Läsionen	KN 1		
Nekrotisierende Parodontalerkrankungen	KN 1		
Parodontalabszesse	KN 1		
Sonstige Parodontalerkrankungen			KN 3

Erkrankungen des Periapex			
Apikale Zyste		KN 2	
Apikaler Abszess	KN 1		
Apikales Granulom	KN 1		
Parodontitis apicalis	KN 1		
Sonstige Erkrankungen des Periapex			KN 3

Erkrankungen der Pulpa			
Internes Granulom		KN 2	
Pulpanekrose	KN 1		
Pulpapolyp		KN 2	
Pulpitis	KN 1		
Sonstige Krankheiten der Pulpa			KN 3

Erkrankungen der Speicheldrüsen			
Entzündungen der Speicheldrüsen	KN 1		
Sialadenosen	KN 1		
Speichelabflussbehinderungen	KN 1		
Speichelfisteln			KN 3
Speicheldrüsentumoren		KN 2	
Sonstige Erkrankungen der Speicheldrüsen			KN 3

Erkrankungen der Zahnhartsubstanz			
Abrasion	KN 1		
Attrition	KN 1		
Bruxismus	KN 1		
Dentikel		KN 2	
Erosion	KN 1		
Karies	KN 1		
Odontogene Resorptionen		KN 2	
Pathologische Zahnresorption		KN 2	
Zahnhartsubstanzdefekte	KN 1		
Sonstige Krankheiten der Zahnhartsubstanzen			KN 3

Fehlstellungen von Zähnen, Zahngruppen und der Kiefer			
Ankylose		KN 2	
Anormales Schlucken		KN 2	
Anteinklination der OK-/UK-Front		KN 2	
Anteposition der Front		KN 2	
Bukkale Nonokklusion		KN 2	
Diastema mediale		KN 2	
Distale Bisslage		KN 2	
Distalstand der Seitenzähne		KN 2	
Einlagerung der Zunge zwischen die Zähne		KN 2	
Enge Keimlage		KN 2	
Engstand der Front-/Seitenzähne		KN 2	
Flacher Gaumen		KN 2	
Flaches Kinn		KN 2	
Frontal offener Biss		KN 2	
Frontaler/seitlicher Kreuzbiss		KN 2	
Frontaler/seitlicher Kopfbiss		KN 2	
Frühzeitiger Verlust einzelner/mehrerer Milchzähne/permanenter Zähne		KN 2	
Gesichtsasymmetrien		KN 2	
Hoher Gaumen		KN 2	
Hohes Ober-/Untergesicht		KN 2	
Inkompetenter Lippenschluss		KN 2	
Kreuzbissneigung einzelner Zähne		KN 2	
Kurze/lange Nase		KN 2	
Kurzes Ober-/Untergesicht		KN 2	
Linguale Nonokklusion		KN 2	
Lockerung von Zahngruppen		KN 2	
Lückige Front-/Seitenzähne		KN 2	
Mesiale Bisslage		KN 2	
Mesialstand der Seitenzähne		KN 2	

Mittellinienabweichung		KN 2	
Mundatmung		KN 2	
Positive/negative Lippentreppe		KN 2	
Prominentes Kinn		KN 2	
Retroinklination der OK-/UK-Front		KN 2	
Retroposition der Front		KN 2	
Rückbiss mit Anteinklination der OK-Front		KN 2	
Rückbiss mit Retroinklination der OK-Front		KN 2	
Rücklage des OK/UK		KN 2	
Schwenkung der Kiefer		KN 2	
Seitlich offener Biss		KN 2	
Spitzfront		KN 2	
Sprachstörungen		KN 2	
Steilstand der OK-/UK-Front		KN 2	
Torsion von Front-/Seitenzähnen		KN 2	
Transversale Enge im OK/UK		KN 2	
Überentwicklung des OK/UK		KN 2	
Unterentwicklung des OK/UK		KN 2	
Vergrößerte Frontzahnstufe		KN 2	
Vergrößerter vertikaler Schneidezahnüberbiss		KN 2	
Vorlage des OK/UK		KN 2	
Wachstumshemmung des OK/UK		KN 2	
Weite Keimlage		KN 2	
Wurzelresorption		KN 2	

Sonstige Erkrankungen			
Dysmorphie des Gesichtsschädels			KN 3
Makro-/Exoglossie			KN 3
Muskelhypotonie			KN 3
OK-/UK-Dysmorphie			KN 3
Persistenz und vorzeitige Verknöcherung der Fontanellen und kranialen Strukturen			KN 3
Vorzeitige Verknöcherung der Suturen des Schädels			KN 3

Infektionen			
Abszess	KN 1		
Antibiotikaresistente Erreger		KN 2	
Borreliose			KN 3
Chlamydien-Infektion			KN 3
Clostridienassoziierte Erkrankungen			KN 3
CMV-Infektion (Zytomegalie)			KN 3
Empyem		KN 2	
Erysipel		KN 2	
Fistel	KN 1		
Gonorrhöe			KN 3
Hepatitis B-Infektion	KN 1		
Hepatitis C-Infektion	KN 1		
HIV-Infektion		KN 2	
HPV-Infektion (Human papillomavirus)		KN 2	
HSV-Infektionen (Herpes simplex Viren)		KN 2	
Infektiöse Mononukleose			KN 3
Infiltrat	KN 1		
Influenza			KN 3
Masern		KN 2	
Mumps		KN 2	
Mykose			KN 3
Nichtodontogene Infektionen			KN 3

Ödem		KN 2	
Odontogene Infektionen	KN 1		
Phlegmone	KN 1		
Röteln		KN 2	
Sepsis, Systemic inflammatory response syndrome (SIRS)		KN 2	
Streptokokkenangina, Scharlach, Rheumatisches Fieber		KN 2	
Syphilis		KN 2	
Tollwut			KN 3
Tuberkulose			KN 3
Ulkus	KN 1		
Windpocken, Varizella-Zoster		KN 2	

Lippen-Kiefer-Gaumen-Spalten			
Gesichtsspalten		KN 2	
Hartgaumenspalten		KN 2	
Kieferspalten		KN 2	
Lippen-Kiefer-Gaumen-Spalten		KN 2	
Lippenspalten		KN 2	
LKG-Spalten in Kombination mit anderen Fehlbildungen und Syndromen			KN 3
Weichgaumenspalten		KN 2	

Neoplastische Erkrankungen			
Akute Leukämie			KN 3
Basalzellenkarzinom, Plattenepithelkarzinom	KN 1		
Bösartige Tumoren der Lippe, der Mundhöhle und des Halsbereichs		KN 2	
Melanom der Haut		KN 2	
Nävuszellnävus		KN 2	
Neoplasien im Mund-Pharynx-Bereich		KN 2	
Non-Hodgkin-Lymphom, B-CLL			KN 3
Tumoren des Knochens		KN 2	
Weichteilsarkom		KN 2	
Sonstige bösartige Tumoren			KN 3
Sonstige gutartige Tumoren			KN 3

Spezifische Infektionen im MKG-Bereich			
Aktinomykose		KN 2	
Candidiasis		KN 2	
Tetanus		KN 2	
Tuberkulose			KN 3

Traumata im Mund-, Kiefer- und Gesichtsbereich			
Avulsion	KN 1		
Gesichtsfrakturen		KN 2	
Kronenfraktur	KN 1		
Kronen-Wurzelfraktur	KN 1		
Luxation	KN 1		
Weichteilverletzungen		KN 2	
Wurzelfraktur	KN 1		
Sonstige Traumata im MKG-Bereich		KN 2	
Frakturen des Alveolarfortsatzes		KN 2	
Frakturen des Unterkiefers		KN 2	
Gelenkverletzungen			KN 3
Gesichtsverletzungen			KN 3
Mittelgesichtsfrakturen		KN 2	

Schädel-Hirn-Traumata		KN 2	
Verletzungen der Gesichtsteile			KN 3
Sonstige Frakturen des Gesichtsschädels			KN 3

Krankheiten des Blutes und der blutbildenden Organe			
Blutungsanämie		KN 2	
Komplikationen bei Immunschwäche, Chemotherapie und sonstigen immunsuppressiven Maßnahmen		KN 2	
Sonstige Krankheiten des Blutes und der blutbildenden Organe			KN 3
Sonstige Störungen mit Beteiligung des Immunsystems			KN 3
Thrombophilie und sonstige hämorrhagische Diathesen		KN 2	

Endokrine, Ernährungs- und Stoffwechselkrankheiten			
Alimentäre Mangelzustände und Folgeerkrankungen: Vitamin B1/B6/B12/D-Mangel, Folsäuremangel, Eisenmangel, Proteinmangel			KN 3
Diabetes mellitus		KN 2	
Gicht			KN 3
Schilddrüsenfunktionsstörungen		KN 2	
Sonstige endokrine Krankheiten			KN 3
Sonstige Ernährungs-, Stoffwechsel- und Speicherkrankheiten			KN 3

Psychische und Verhaltensstörungen			
Affektive Störungen: Depression, Manie, bipolare Störungen			KN 3
Aufmerksamkeitsdefizit-Hyperaktivitätsstörung (ADHS)			KN 3
Alkoholmissbrauch/-abhängigkeit und Folgeerkrankungen			KN 3
Alzheimer-Demenz			KN 3
Angst- und phobische Störung		KN 2	
Essstörungen: Anorexie, Bulimie		KN 2	
Suchterkrankung: sonstige Drogen außer Alkohol			KN 3
Tabakabhängigkeit		KN 2	
Sonstige psychische und Verhaltensstörungen			KN 3

Krankheiten im zentralen und peripheren Nervensystem			
Epilepsie			KN 3
Hirnfarkt			KN 3
Kopfschmerzsyndrome		KN 2	
Meningitis			KN 3
Morbus Meniere			KN 3
Multiple Sklerose			KN 3
Neuritis			KN 3
Parkinson-Syndrom			KN 3
Periphere Nervenläsion		KN 2	
Polyneuropathie			KN 3
Sinusvenenthrombose			KN 3
Transitorische ischämische Attacke			KN 3
Trigeminusneuralgie		KN 2	
Sonstige Krankheiten des Nervensystems			KN 3

Krankheiten des Auges und der Augenanhangsgebilde			
Glaukom		KN 2	
Keratokonjunktivitis sicca			KN 3
Krankheiten des Ohres			
Otitis externa			KN 3
Otitis media			KN 3
Sonstige Krankheiten des Ohres und des Warzenfortsatzes			KN 3

Krankheiten des Kreislaufsystems			
Akuter Myokardinfarkt		KN 2	
Atherosklerose			KN 3
Endokarditis		KN 2	
Herzinsuffizienz		KN 2	
Herzstillstand		KN 2	
Hypertonie und Folgeerkrankungen		KN 2	
Kardiomyopathie		KN 2	
Koronare Herzkrankheit		KN 2	
Lungenembolie		KN 2	
Mitralklappeninsuffizienz		KN 2	
Myokarditis			KN 3
Periphere Arterielle Verschlusskrankheit	KN 1		
Rhythmusstörungen		KN 2	
Venöse Thrombose und Folgekrankheiten			KN 3
Sonstige Krankheiten des Kreislaufsystems			KN 3

Krankheiten des Atmungssystems			
Asthma bronchiale			KN 3
Chronische Bronchitis			KN 3
Chronische obstruktive Lungenkrankheit (COPD)			KN 3
Pneumonie			KN 3
Pulmonale Hypertonie			KN 3
Rhinitis		KN 2	
Sinusitis		KN 2	
Tonsillitis und Pharyngitis		KN 2	
Sonstige Erkrankungen des Atmungssystems			KN 3

Krankheiten des Verdauungssystems			
Chronisch entzündliche Darmerkrankungen			KN 3
Leberfunktionsstörungen			KN 3
Gastritis und Duodenitis	KN 1		
Gastroösophageale Refluxkrankheit			KN 3
Intestinale Malabsorption: Zöliakie, Laktasemangel			KN 3
Virushepatitis		KN 2	
Sonstige Krankheiten des Verdauungssystems			KN 3

Krankheiten der Haut, der Unterhaut und der Hautanhangsgebilde			
Akne			KN 3
Allergisches Kontaktekzem			KN 3
Arzneimittlexanthem		KN 2	
Furunkel und Karbunkel		KN 2	
Sonstige Krankheiten der Haut und der Unterhaut			KN 3

Systemerkrankungen und Krankheiten des Bewegungsapparates			
Arteritis temporalis (PMR)		KN 2	
Myasthenia gravis			KN 3
Myopathien			KN 3
Osteomyelitis		KN 2	
Osteoporose		KN 2	
Polyarthrose			KN 3
Rheumatoide Arthritis			KN 3
Sarkoidose			KN 3
Sklerodermie			KN 3
Systemischer Lupus erythematoses			KN 3

Krankheiten des Urogenitalsystems			
Chronische Niereninsuffizienz		KN 2	
Schwangerschaftsbedingter Diabetes mellitus		KN 2	

Perinatalperiode und angeborene Fehlbildungen			
Down-Syndrom			KN 3
Fallot-Tetralogie			KN 3
Pierre-Robin-Syndrom			KN 3
Goldenhar-Syndrom			KN 3
Morbus Crouzon			KN 3
Sonstige angeborene Fehlbildungen			KN 3

Verletzungen, Vergiftungen und Erkrankungen anderer äußerer Ursache			
Frakturen der Röhrenknochen und Gelenke			KN 3
Gefäßverletzung			KN 3
Grünholzfraktur			KN 3
Schädel-Hirn-Trauma			KN 3
Verletzungen durch Säuren und Laugen			KN 3
Sonstige Verletzungen			KN 3
Vergiftungen durch Arzneimittel, Drogen und andere Noxen			KN 3

GRUNDLEGENDE THEORETISCHE KENNTNISSE, EINSTELLUNGEN UND METHODEN

Lernzielkatalog Teil 3

Der **Lernzielkatalog Teil 3** beinhaltet weitere grundlegende Kenntnisse, Einstellungen und Methoden, die keiner der in Teil 2 genannten Gesundheitsstörungen auf Kompetenzniveau 1 zuzuordnen sind oder über diese hinausgehen.

Allgemeine zahnmedizinische Kenntnisse
Anatomie und Morphologie der Milchzähne und bleibenden Zähne
Arbeitsschutz
Aufbau und Funktion des Kausystems
Behandlungsplanung und Behandlungsalternativen
Diagnose zahnärztlicher und Therapie zahnärztlicher Notfallsituationen
Endokarditisprophylaxe
Epikritische und prognostische Bewertung und Dokumentation
Erkennung und Behandlung von Risikopatienten in der zahnärztlichen Praxis
Ernährungsberatung und -lenkung
Habits
Hygienerichtlinien (nach RKI)
Komplikationen in der zahnmedizinischen Behandlung
Mikroskopische Anatomie oraler Gewebe
Nachsorge in der Zahnmedizin
Okklusionslehre
Patientenaufklärung
Präventive Zahnmedizin
Rhynchopathie
Ursachen und Folgen von Zahnverlust
Zahnärztliche Befunderhebung
Zahnärztliche Medikation
Zahnärztliches Instrumentarium

Behandlungsprinzipien
Abwartendes Beobachten
Abwendung gefährlicher Verläufe
Allgemeinanästhesieverfahren, Regionalanästhesieverfahren im Mund-, Kiefer- und Gesichtsbereich
Angstabbau und Schmerzkontrolle
Notfallmedizin
Pharmakotherapie
Physiotherapie im Mund-, Kiefer- und Gesichtsbereich
Psychotherapie
Sedierung
Strahlentherapie
Transplantation
Vorsorgeuntersuchungen

Chirurgie in der Zahnmedizin
Chirurgische Verfahren bei anatomisch schwierigen Situationen
Hemisektion
Präprothetische Chirurgie
Replantation
Wurzelamputation
Wurzelspitzenresektion
Zahnärztliche Implantate
Zahntfernung

Zahntransplantation
Zystektomie, Zystostomie
Probeexzision
Mukogingivale Chirurgie

Festsitzender / herausnehmbarer Zahnersatz
Anforderungen an Zahnersatz
Befestigungsmöglichkeiten für festsitzenden und herausnehmbaren Zahnersatz
Behandlungsplanung und Therapiekonzepte
Bestimmung der Pfeilerwertigkeit
Definition der Präparation und Zielvorstellung
Gestaltungs- und Ausführungsformen für Interims- und Immediatersatz
Grundlagen der zahnärztlichen Präparation
Implantatprothetik
Indikationen für die chirurgische Kronenverlängerung
Indikationen/Kontraindikationen für festsitzenden und herausnehmbaren Zahnersatz
Klassifizierung und Beurteilung des Lücken- und zahnlosen Gebisses
Klinische Bewertung, Gestaltungs- und Ausführungsformen prothetischer Restaurationen
Klinische Bewertungskriterien für Zahnersatz
Konzepte für festsitzenden und herausnehmbaren Zahnersatz
Langzeitprognosen für festsitzenden und herausnehmbaren Zahnersatz
Materialkonzepte prothetischer Restaurationen
Perioprothetik
Präventive Zahnmedizin
Prothetische Drei-Alternativen-Planung (Göttinger Konzept)
Reparatur- und Korrekturmöglichkeiten von festsitzendem und herausnehmbarem Zahnersatz
Stiftaufbauten
Ursachen für Mißerfolge
Verankerungsmöglichkeiten von Füllungswerkstoffen
Versorgungsmöglichkeiten im Milchgebiss
Vor- und Nachteile für festsitzenden und herausnehmbaren Zahnersatz
Zahntechnische Technologien

Funktionslehre
Definitionen craniomandibulärer Dysfunktionen
Diagnostik craniomandibulärer Funktionsstörungen
Formen der Funktionsdiagnostik
Funktionsstatus
Klassifizierung von Knackgeräuschen im Kiefergelenk
Okklusionsanalyse
Physiotherapie
Schientherapie
Symptome und Befunde der Diagnose craniomandibulärer Dysfunktionen
Therapiemöglichkeiten der craniomandibulären Dysfunktion

Kieferorthopädie
Biomechanik
Einbringung und Ablenkung von kieferorthopädischen Kräften
Erwachsenenbehandlung
Extraorale kieferorthopädische Apparaturen
Festsitzende und herausnehmbare Apparaturen
Interdisziplinäre Zusammenarbeit
Kieferorthopädische Prophylaxe
Kieferorthopädische Diagnostik
Psychologische Aspekte in der Kieferorthopädie
Schädel- und Gebissentwicklung
Werkstoffe in der Kieferorthopädie
Zahnbewegung

Zahnextraktion in der Kieferorthopädie
--

Methoden, Techniken und Wissenschaftliches Arbeiten in der Zahnmedizin

Bildgebende Verfahren

Biometrie und medizinische Statistik

Gewebebegewinnung und -fixierung

Histologische und zytologische Diagnostik

Labormethoden in Klinik und Forschung

Literaturrecherche

Methoden der Erregeridentifizierung

Prinzipien von „evidence based medicine“ (EBM)
--

Sterilisations- und Desinfektionsmaßnahmen
--

Strahlenschutz

Studienplanung

Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie

Narbenbildung und Verbrennungen

Neck Dissection

Plastische und wiederherstellende Mund-Kiefer-Gesichts-Chirurgie
--

Sagittale Spaltung

Spaltoperationen

Tumorbehandlung

Umstellungsosteotomie

Prinzipien der Krankheitsentstehung
--

Akute und chronische Entzündung

Autoimmunität

Berufskrankheiten

Biologische Strahlenwirkung

Biologische Wirkung von Fremdstoffen

Genetische Grundlagen der Krankheitsentstehung
--

Hyperplasie, Hypertrophie, Atrophie

Infektion und Immunantwort: Eigenschaften und Pathogenesemechanismen von Erregern

Mangelerkrankungen

Metastasierungen

Mutagene und teratogene Risiken

Nekrose, Apoptose

Pathologie der Entzündungen

Pathologie der Neoplasien im Mund-Kiefer-Gesichts-Bereich

Pathophysiologische Grundlagen der Entzündungslehre

Pathophysiologische Grundlagen der Herz-Kreislauf-Störungen

Pathophysiologische Grundlagen der Wachstumsstörungen (einschließlich Neoplasie)
--

Psychosoziale Grundlagen der Krankheitsentstehung

Störungen des Säure-, Basen-, Wasser- und Elektrolythaushaltes
--

Stress

Tumorgenese

Prinzipien physiologischer Vorgänge
--

Altern

Dentition

Frakturheilung

Körperliche, psychomotorische und soziale Entwicklung

Orale Physiologie

Physiologische Entgiftungsmechanismen

Pubertät

Schwangerschaft

Wundreaktion, Wundheilung

Zahnentwicklung
Zelluläre und humorale Immunabwehr

Rechtliche Aspekte der Gesundheitsversorgung
Behandlungsvertrag
Datenschutz
Patientenaufklärung
Patientenrechte
Rechtliche Grundlagen der Arzneimitteltherapie
Rechtliche Grundlagen zur Ausübung des Zahnarztberufes
Schweigepflicht

Zahnärztliche Werkstoffe und Materialien
Abformmaterialien
Adhäsivsysteme
Amalgam
Biokompatibilität
Biologisches Verhalten zahnärztlicher Werkstoffe
Dentale Gipse
Dentale Hilfs- und Formwerkstoffe
Dentale Wachse
Dentale Zemente
Dentaler Präzisionsguß
Eigenschaften und Einsatzgebiete von CAD-CAM-Technologien
Endodontische Spüllösungen und Medikamente
Folien- und Membranmaterialien
Glasionomerzemente
Keramiken
Knochenaufbaumaterialien
Knochenersatzmaterialien
Kompomere
Komposite
Kunststoffe (PMMA)
Lacke und Liner
Legierungen und Legierungsbildung
Nahtmaterialien
Titan
Wurzelkanalfüllmaterialien
Sonstige Materialien

Zahnärztliche Radiologie
Aufnahmetechniken
Biologische Wirkung von Röntgenstrahlen
Entstehung des Röntgenbildes
Häufige Fehler beim Röntgen
Konventionelles und digitales Röntgen
Neue bildgebende Techniken
Rechtliche Grundlagen der zahnärztlichen Radiologie
Röntgenanatomie
Röntgendiagnostik
Röntgenfilm und seine Verarbeitung
Röntgenphysik, Strahlenwirkung und zahnärztliche Strahler
Strahlengefährdung und Strahlenschutz

Präventive Zahnmedizin, Parodontologie und Kariologie
Ansätze und Konzepte der endodontischen Präparation, Desinfektion und Obturation
Bleichmethoden von Zähnen

Dentinwundversorgung
Grundlagen der zahnärztlichen Präparation
Kariesdiagnostik- und Kariesverlaufskontrolle
Kariesprävention und Prophylaxe
Perioprothetik
Verankerungsmöglichkeiten von Füllungswerkstoffen
Versorgungsmöglichkeiten im Milchgebiß
Mukogingivale Chirurgie
Ätiologie, Histologie und Epidemiologie der Karies und nicht-kariöser Zahnhartsubstanzdefekte
Grundlagen der oralen Biologie
Zusammensetzung und Funktion des Speichels
Wurzelkanalstifte

FERTIGKEITEN

Lernzielkatalog Teil 4

Kompetenzniveau 1: Routine (R)

Kompetenzniveau 2: angewendet/durchgeführt (A/D)

Kompetenzniveau 3: gesehen haben/demonstriert bekommen (Demo)

Professionelle Fertigkeiten			
Ausstellen einer Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung			Demo
Ausstellen einer Überweisung		A/D	
Ausstellung eines Rezeptes		A/D	
Durchführung einer Patientenvorstellung	R		
Formulierung einer klinischen Fragestellung	R		
Interdisziplinäre Therapieentscheidung		A/D	
Interpretation und Bewertung von Untersuchungsergebnissen		A/D	
Schreiben von Epikrisen und Arztbriefen	R		
Zeit- und Selbstmanagement	R		

Allgemeine Basisfertigkeiten			
Absolute und relative Trockenlegung	R		
Altersspezifische Betreuung von Patienten	R		
Anästhesietechniken	R		
Anfertigung eines Zentrikregistrats	R		
Anfertigung von herausnehmbaren kieferorthopädischen Geräten	R		
Anfertigung von provisorischem Zahnersatz	R		
Anfertigung und Interpretation von Röntgenaufnahmen	R		
Anwendung verschiedener Matrizentechniken	R		
Artikulatortechnik	R		
Aufklärung, Motivation und Instruktion von Patienten	R		
Aufwachstechniken	R		
Behandlung mit herausnehmbaren kieferorthopädischen Apparaturen			Demo
Behandlung mit festsetzende kieferorthopädischen Apparaturen			Demo
Erstellung kieferorthopädischer Modelle		A/D	
Kieferorthopädische Abformung		A/D	
Befunderhebung	R		
Behandlung in ITN			Demo
Bestimmung der Kariesaktivität und des Kariesrisikos		A/D	
Dentaler Präzisionsguß		A/D	
Direkte und indirekte Überkappung	R		
Durchführung einer Parodontalbehandlung	R		
Durchführung einer Wurzelkanalbehandlung	R		
Einsatz von CAD/CAM in der zahnärztlichen Behandlung		A/D	
Erhebung eines Funktionsstatus	R		
Erhebung eines Parodontalstatus	R		
Farbbestimmung	R		
Füllungstherapie	R		
Gruppenprophylaktische Betreuung von Altersheimen		A/D	
Gruppenprophylaktische Betreuung von Kindergärten		A/D	
Planung und Eingliederung eines Aufbißbehelfs		A/D	
Planung und Eingliederung von festsetzendem und herausnehmbarem Zahnersatz	R		
Herstellung von Gips- und Arbeitsmodellen	R		
HF-Chirurgie		A/D	
Implantation am Phantomkopf		A/D	
Kariesdiagnostik und Kariesverlaufskontrolle	R		

Kariesexkavation	R		
Kephalometrie und Profilanalyse		A/D	
Kieferorthopädischer Befund und Behandlungsplanung		A/D	
Kieferrelationsbestimmung	R		
Mukogingivalchirurgie			Demo
Mundhygieneunterweisungen	R		
Nachsorgebehandlung		A/D	
Professionelle Zahnreinigung	R		
Rekonstruktionen von Kauflächen	R		
Remontage von herausnehmbarem Zahnersatz	R		
Schmerzbehandlung		A/D	
Untersuchung der Hirnnerven		A/D	
Verarbeitung von Abformmaterialien	R		
Zahnärztliche Abformungstechniken	R		
Zahnärztliche Präparationen	R		
Zahntfernung		A/D	

Prothetische Grundlagen / Basisfertigkeiten			
Aufklärung von Patienten bezüglich Prinzipien und Techniken ästhetischer festsitzender Restaurationen		A/D	
Aufklärung von Patienten bezüglich Prinzipien und Techniken ästhetischer herausnehmbarer Restaurationen		A/D	
Durchführung von erforderlichen Änderungen an prothetischen Rekonstruktionen		A/D	
Durchführung von Präparationen, Abdrucknahmen und Provisorien- und Modellherstellung sowie Kieferrelationsbestimmung beim vollbezahnten, teilbezahnten und zahnlosen Patienten	R		
Einleitung einer adäquaten Therapie bei einer einfachen Funktionsstörung		A/D	
Erarbeitung der prothetischen Drei-Alternativen-Planung (Göttinger Konzept)	R		
Erkennung der Notwendigkeit interdisziplinär-spezialisierter Therapien (chirurgische, parodontale, konservierende und kieferorthopädische Vorbehandlung und Therapie)		A/D	
Erkennung der Notwendigkeit interdisziplinär-spezialisierter Therapien bei komplexen Myoarthropathien			Demo
Erkennung einfacher Funktionsstörungen	R		
Kenntnisse implantologischer Versorgungskonzepte zu festsitzenden Versorgungsmöglichkeiten vom teil- und unbezahnten Ober- und Unterkiefer			Demo
Kenntnisse implantologischer Versorgungskonzepte zu herausnehmbaren Versorgungsmöglichkeiten vom teil- und unbezahnten Ober- und Unterkiefer			Demo
Kenntnisse und Erfahrungen zum Entwurf und zum Laborprozess für die Herstellung von Kronen und Brücken		A/D	
Kenntnisse und Erfahrungen zum Entwurf und zum Laborprozess für die Herstellung von partiellen und totalen Prothesen			Demo
Kompetentes Wissen zu allen zahnärztlichen Werkstoffen		A/D	
Konzeptionierung und Eingliederung von Kronen und Veneers im Front- und Seitenzahnbereich sowie Brücken unterschiedlicher Ausprägungsformen	R		
Konzeptionierung und Eingliederung von partiellen und totalen Prothesen	R		
Möglichkeiten und Grenzen zahntechnischer Technologien und zahnärztlicher sowie zahntechnischer Werkstoffe			Demo
Patientenbehandlung mit speziellen zahnärztlichen Betreuungsanforderungen sowie geriatrische Patienten im Wachzustand und in allgemeiner Anästhesie		A/D	
Wiederherstellung zerstörter und/oder fehlender Zähne in einer zu akzeptierenden Form, Funktion und Ästhetik bei Patienten aller Altersgruppen	R		

Präventive Zahnmedizin, Parodontologie und Kariologie			
Vorbereitung des Arbeitsfelde: relative und absolute Trockenlegung	R		

Allgemeinmedizinische Basisfertigkeiten			
Allgemeine körperliche Untersuchung mit und ohne einfache Hilfsmittel		A/D	
Anamnesegespräch			
Beurteilen des Allgemein- und Ernährungszustandes		A/D	
Blutdruckmessung	R		
Erheben der Familienanamnese	R		
Erhebung der Risiko- und Lebensstilanamnese	R		
Erheben der Fremdanamnese	R		
Erheben der Sozial- und Berufsanamnese	R		
Erhebung des psychopathologischen Befundes		A/D	
Erheben des Lymphknotenstatus		A/D	
Erheben des Pulsstatus		A/D	
Erheben einer Anamnese (situations- und krankheitsbezogen)	R		
Ermitteln der Einwilligungsfähigkeit von Patienten	R		
Inspektion des Rachens	R		
Untersuchen der Hirnnerven	R		
Untersuchen der Motorik			Demo
Untersuchen der Mundhöhle	R		
Untersuchen der Sensibilität	R		
Untersuchen des Halses		A/D	
Untersuchen des Kopfes		A/D	
Beratung und Aufklärung			
Aufklärung von Patienten vor diagnostischen und therapeutischen Maßnahmen	R		
Befund- und Diagnosemitteilung	R		
Beratung von Patienten in Bezug auf Lebensgewohnheiten	R		
Demonstrieren und Anleiten der Anwendung von Medikamenten	R		
Führen eines Angehörigengesprächs mit Beratung	R		
Medizinische Prozeduren			
Anfertigen einer Wundnaht und Entfernen von Nahtmaterial	R		
Anlegen eines peripheren Gefäßzugangs	R		
Anlegen und Wechseln eines Verbandes			Demo
Injektion (intramuskulär, subkutan)			Demo
Intubation und Sicherung der Atemwege			Demo
Management/Durchführen einer antibiotischen Therapie von unkomplizierten Infektionskrankheiten	R		
Monitoring der Vitalparameter			Demo
Nase tamponieren			Demo
Prävention von / Umgang mit einer Nadelstichverletzung	R		
Reanimation		A/D	
Reponieren und stabilisieren von Frakturen und repositionieren von Luxationen			Demo
Setzen einer Lokal- und Infiltrationsanästhesie	R		
Umgang mit Drainagen	R		
Venöse Blutentnahmen			Demo
Versorgen von Wunden		A/D	
Vorbereitung und Applikation einer Infusion		A/D	
Laboruntersuchungen			
Abstrichentnahme	R		
Interpretieren und Bewerten von Laborwerten		A/D	
Stellen der Indikation und Anordnen von Laboruntersuchungen		A/D	
Weitere professionelle Fertigkeiten			
Ausstellen einer Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung	R		
Ausstellen einer Einweisung/Überweisung	R		

Ausstellen eines ärztlichen Attestes	R		
Ausstellen eines Rezeptes (auch BTM)	R		
Dokumentieren von Befunden / Patientenkontakten	R		
Formulieren einer klinischen Fragestellung	R		
Interdisziplinäre Therapieentscheidung		A/D	
Kommunikation und Therapieumsetzung mit anderen an der Patientenversorgung Beteiligten	R		
Schreiben von Epikrisen/Arztbriefen	R		
Strukturieren eines Arzt-Patienten-Gesprächs	R		
Zeit- und Selbstmanagement	R		